

СТЕНД ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ОЧИСНИХ ХАРАКТЕРИСТИК КОРЕНЕЗБИРАЛЬНИХ МАШИН

Дослідження характеристик нових сепаруючих пристроїв коренеплодів необхідно проводити на стендовому обладнанні в лабораторних умовах на стадії відпрацювання конструкцій механізмів на відповідність технічним вимогам на виготовлення. Тому нами для дослідження очисних характеристик коренезбиральних машин розроблено стенд, який виконано у вигляді плити 1 на якій

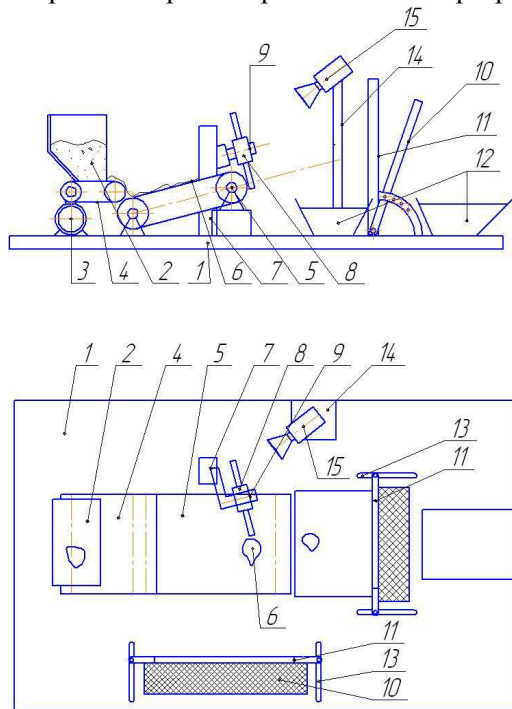


Рис.1 – Стенд для дослідження очисних характеристик коренезбиральних машин

встановлені механізми і агрегати. Зліва по середині плити жорстко встановлено бункер 2 з електроприводом 3 і механізмом зміни швидкості обертання і переміщення робочих і подаючих органів (на кресленні не показано). В якості дна бункера використовують стрічковий конвеєр 4 з виходом на основний транспортер 5, яким подають ворох коренеплодів 6 в зону очищення, яка знаходиться на кінці основного транспортера. В цій зоні встановлена підставка 7, яка жорстко закріплена до плити 1 з можливістю зміни її положення. На підставці встановлено роторний очисний робочий орган 8, на приводному валу 9 якого (наприклад очисну мітлу) з можливістю кругового обертання (привід на кресленні не вказано). На протилежному робочого органу (основного транспортера 5) у взаємно перпендикулярному положенні встановлено дві очисні відбійні сітки 10 під кутом $10...30^\circ$ до вертикалі, які жорстко кріпляться відомими способами до кронштейнів 11. Під відбійними сітками 10 встановлено по три ємкості 12 для збирання ґрунту, коренеплодів і рослинних залишків (на кресленні не показано). Крім цього в плиті 1 під відбійними сітками 10 виконані осьові пази 13 для регулювання місця їх розміщення. Над зоною сепарації коренеплодів на штативі 14 встановлено кінокамеру 15 з можливістю регулювання місця її розташування на плиті і на штативі по висоті для заміру руху коренеплодів 6. Робота стенда здійснюється наступним чином. Ворох коренеплодів з бункера 2 по стрічковому конвеєрі 4 подається на основний транспортер 5 в кінці якого встановлено очисний роторний робочий орган 8 у вигляді мітли, який обертаючись спицями вдаряє коренеплоди 6, які відлітають в напрямку очисної сітки 10 і при ударі доочищаються. Крім цього очищення здійснюється тоді, коли ці коренеплоди переміщуються вниз по очисній сітці. Для якісного очищення величину кута її встановлення сітки до вертикалі можна змінювати. У випадку зміни подаючих транспортних і подаючих засобів на стенді встановлено дві очисні сітки 10. Для дослідження процесу роботи очисних систем, які досліджуються на стенді, використовують кінокамеру 15, а продуктивність заміряють зважуванням коренеплодів в ємностях за одиницю часу, таким же чином і заміряють кількість ґрунту і рослинних залишків.